NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5920

2012-07-18

SEGURIDAD EN PISCINAS.
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA PISCINAS CON ESTANQUES ENTERRADOS Y ABIERTOS DE PROPIEDAD PRIVADA UNIHABITACIONAL Y DE USO COLECTIVO. CUBIERTAS DE SEGURIDAD Y DISPOSITIVOS DE ENGANCHE. EXIGENCIAS DE SEGURIDAD Y MÉTODOS DE ENSAYO



E: SWIMMING POOL SAFETY. PROTECTIVE ELEMENTS FOR IN-GROUND, BARRIER-FREE, PRIVATE OR COLLECTIVE USE SWIMMING POOLS. SAFETY COVERS AND SECURING DEVICES. SAFETY REQUIREMENTS AND TEST METHODS.

CORRESPONDENCIA: esta norma es una adopción idéntica (IDT) de la norma NF P90-308:2006 y su adenda NF P90-308-A1:2009.

DESCRIPTORES: cubiertas de seguridad, dispositivos de enganche, métodos de ensayo, estanque y piscina

I.C.S.: 97.220.40

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. 6078888 - Fax 2221435

 Editada 2012-07-25

PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

ICONTEC es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La NTC 5920 fue ratificada por el Consejo Directivo del 2012-07-18.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en el Comité Técnico 177 Seguridad en parques infantiles.

ACOLAP
AQUATEC LTDA.
ANDESIA
ASEQUIMICOS S.A.
ASESORÍA Y SERVICIO OPORTUNO
ASOCIACIÓN HOTELERA DE COLOMBIA -COTELCO-
ASOGECLUB
CAFAM
CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DEL VALLE DEL CAUCA - COMFAND-I
CAMACOL
COLSUBSIDIO
COMFENALCO ANTIOQUIA
COMFENALCO VALLE DEL CAUCA
COMPENSAR
ENERSA LTDA.
FENALCO
FUNDACIÓN MARIANA NOVOA
GESTIÓN DE EMPRESAS LTDA.
GMED S.A.S
GRUPO BITINGO
GRUPO IMANCORP S.A.
MALLADOS KIDS
MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO
MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
MONSAL GROUP S.A.S
PIREZ LTDA.
PLASTEXTIL S.A.S
POOL SECURITY SOLUTION
SENA – CENTRO DE FORMACIÓN EN SALUD
SENA
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL DE AGUAS LTDA.
VISIONERS LTDA.

Además de las anteriores, en Consulta Pública el Proyecto se puso a consideración de las siguientes empresas:

ACODAL SECCIONAL CENTRO
ACODAL SECCIONAL OCCIDENTE
ACUADISEÑOS Y SOLUCIONES
ADE PARQUES
AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD PRIVADA ANSE LTDA.
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ - SECRETARÍA GENERAL
ALPECI SAS
ANDESIA
ANDINA JUEGOS & PARQUES S.A.S
ANDIMALLAS & ANDIMETALES S.A.
AQUATEC SERVICIOS Y SUMINISTROS LTDA.
AQUATIC SPORTS
ASA INGENIERÍA

ASEGURADORA DE VIDA COLSEGUROS S.A.
ASEQUÍMICOS
ASOCAJAS
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INDUSTRIAS PLÁSTICAS
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS -ACIEM-
ASOCIACIÓN DE PROPIETARIOS, ARRENDATARIOS Y ADMINISTRADORES DE PROPIEDAD HORIZONTAL DE COLOMBIA-ASURBE
ASOGECLUB
BÚFALO MALLAS Y GAVIONES
CAFAM
CAJA SANTANDEREANA DE SUBSIDIO FAMILIAR - CAJASAN
CAMACOL
CICI AQUAPARK
CLUB HATOGRANDE
CLUB INFANTIL EL CASTOR
CLUB LOS ARRAYANES
CAJA COLOMBIANA DE SUBSIDIO FAMILIAR -COLSUBSIDIO-
COLEGIO CAFAM
COLSEGUROS E.P.S.
COMCAJA
COMERCIALIZADORA FEDORA S.A
COMFACUNDI
COMFAMA
COMFAMILIAR HUILA
COMFANDI
COMFENALCO ANTIOQUIA
COMFENALCO TOLIMA
COMFENALCO VALLE DEL CAUCA
COMPENSAR
CONFAMILIARES
CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD
CONSTRUCOL E.U.
CONSTRUCTORA MELÉNDEZ
CORPORACIÓN CLUB EL NOGAL
CRUZ ROJA COLOMBIANA REGIONAL CUNDINAMARCA
DASIG SOLUCIONES LTDA.
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE BIENESTAR DEL DISTRITO CAPITAL
EQUIPOS PARA PISCINAS
ESCUELA COLOMBIANA DE SEGURIDAD ACUÁTICA -ECSA-
ESTRUCTURAS PLÁSTICAS MADERPLAST S.A.
FENALCO
FUJIAN SHAN
FUNDACIÓN MARIANA NOVOA
FYLCO LTDA
G. LONDOÑO BRAVO Y CÍA LTDA.
GMED SAS
GESTION DE EMPRESAS LTDA.
GRUPO BITINGO
GRUPO IMANCORP Y ASOCIADOS S.A.
GRUPO INGENIARTE
HITEC FABRICANTES FIBRA DE VIDRIO
HOTEL CASA DANN CARLTON
HOTELES ESTELAR
HULEX
IMPORTACIONES GLOBALES S.A.
INGEAGUAS S.A
INGENIERÍA QUÍMICA, VIGILANCIA Y CONTROL
INGENIERO QUÍMICOS Y ASOCIADOS S.A.
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO -IDU-
INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y EL DEPORTE.
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD -INS-
IPCOMMTRONIX
IROTAMA S.A
JUEGOS Y PARQUES RECREATIVOS LTDA.
JLP WATER SERVICE LTDA.
KIDSKEEPER
LAMITECH
LAYMO S.A.S
MADERPLAST ASESORÍA Y SERVICIO OPORTUNO
MALLADOS KIDS
MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE PISCINAS CIA LTDA.
MAPFRE SEGUROS GENERALES DE COLOMBIA S.A.
MINISTERIO DE COMERCIO INDUSTRIA Y TURISMO
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
MONSAL GROUP SAS
MUNICIPIO DE ENVIGADO
M'ASERCO LTDA.
NÁUTICOS
ORGANISMO NACIONAL ACREDITACIÓN -ONAC-
PIREZ
PLATEXTIL S.A
POOL SECURITY SOLUTION
PROPIETARIO PISCINA
PURITEC DE COLOMBIA

QUIMICOS Y PISCINAS
SECRETARÍA DEPARTAMENTAL DE SALUD DE CUNDINAMARCA
SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL
SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTÁ D.C.
SEGURIDAD ACUÁTICA DEL CARIBE
SEGURIDAD EN PISCINAS
SEGURIDAD PRIVADA AGUIALARMAS
SEGURITEL LTDA.
SERVICIO DE ENERGÍA Y AUTOMATIZACIÓN (ENERSA LTDA)
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA-
STINGL PRODUCTS
SUMINISTROS PARA PISCINA RADA
SUMIRADA PISCINAS S.A.S
SWIMSERVICE LTDA
SYSTEMAX TECHNICAL SERVICES
TECNOAVAN LTDA
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL DE AGUAS
TEKNO 2MIL S.A.
UNICEF COLOMBIA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA (Laboratorio de mecánica)
UNIVALLE
UNCOLI
VIELCOM LTDA.
VISIONERS LTDA.

ICONTEC cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales.

DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN

CONTENIDO

Página

Página

ANEXOS

FIGURAS

Página

TABLAS

SEGURIDAD EN PISCINAS.
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA PISCINAS
CON ESTANQUES ENTERRADOS Y ABIERTOS
DE PROPIEDAD PRIVADA UNIHABITACIONAL Y DE USO COLECTIVO.
CUBIERTAS DE SEGURIDAD Y DISPOSITIVOS DE ENGANCHE.
EXIGENCIAS DE SEGURIDAD Y MÉTODOS DE ENSAYO

0. INTRODUCCIÓN

0.1 El presente documento forma parte de un conjunto de cuatro documentos referentes a dispositivos de protección para prevenir ahogamientos en estanques enterrados y abiertos de piscinas de propiedad privada unihabitacional y de uso colectivo, a saber:

- barreras y sus medios de acceso al estanque;

- sistemas de alarmas;

- cubiertas de seguridad, y

- refugios (estructuras ligeras y/o barandas).

Estos dispositivos pueden igualmente utilizarse para asegurar estanques elevados.

El propósito del presente documento es reforzar la prevención por medio de un obstáculo físico permanente entre el niño y el estanque.

Se considera que todos los dispositivos de protección cumplen con las normas en cuanto a su posición de cerrojo (en el caso de barreras, cubiertas y refugios) o a su estado de funcionamiento (para el caso de alarmas), conforme a las instrucciones del fabricante.

Para las cubiertas de tipo toldo, el agua de uso deber estar a nivel normal.

Aunque el presente documento tiene como objetivo ayudar a la concepción de un producto y exponer las exigencias referentes a seguridad, se reconoce que, cualquiera que sea la actividad humana, nunca se podrán suprimir completamente los factores de riesgo. El presente documento no substituye el buen sentido ni la responsabilidad individual, tampoco tiene como propósito substituir la vigilancia de los padres o adultos responsables, lo cual sigue siendo el factor esencial para la protección de niños menores de cinco años.

0.2 Esta norma es una adopción idéntica de la norma NF P90-308 - 2006 Éléments de protection pour piscines enterrées non closes privatives à usage individuel ou collectif. Couvertures de sécurité et dispositifs d'accrochage. Exigences de sécurité et méthodes d'essai y su adenda NF P90-308-A1- 2009.

En esta norma se han hecho los siguientes cambios editoriales, con respecto al documento de referencia, debido a la legislación aplicable en Colombia.

0.2.1 Titulo. Se cambió teniendo en cuenta lo establecido en la ley 1209 de 2008.

0.2.2 Numeral 3. Se cambió la definición de los términos piscina y estanque, teniendo en cuenta lo establecido en la Ley 1209 de 2008.

0.2.3 Todo el documento. Se cambió el término piscina por estanque, de acuerdo con la definición tomada de la Ley 1209 de 2008.

0.2.4 Todo el documento. Se elimina el término hibernación teniendo en cuenta que en el país no se tienen estaciones y la hibernación está relacionada con el periodo prolongado durante el cual el estanque está cerrado en el invierno y no está accesible para el baño.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

La presente norma define los requisitos de seguridad, los métodos de ensayo, así como la información para el usuario, en lo referente a las cubiertas de seguridad y los dispositivos de anclaje que se utilizan en estanques enterrados y abiertos de piscinas de propiedad privada unihabitacional y de uso colectivo, con el fin de impedir la inmersión involuntaria de niños menores de cinco años.

Se excluyen de la presente norma las cubiertas destinadas únicamente a la protección del agua, por ejemplo: cubiertas únicas de burbuja o cobertores flotantes.

Las exigencias de los ensayos descritos en el presente documento buscan mantener la seguridad de los productos durante un lapso mínimo de tres años.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos normativos referenciados son indispensables para la aplicación de este documento normativo. Para referencias fechadas, se aplica únicamente la edición citada. Para referencias no fechadas, se aplica la última edición del documento normativo referenciado (incluida cualquier corrección).

NF EN 71-1: 1998, Sécurité des jouets - Partie 1: Propriétés mécaniques et physiques (índice de classement: S 51-212).

NF EN 410, Verre dans la construction - Détermination des caractéristiques lumineuses et solaires des vitrages (indice de classement: P 78-457).

NF EN 513, Profilés de polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U) pour la fabrication des fenêtres et des portes - Détermination de la résistance au vieillissement artificiel (indice de classement: P 24-504).

NF EN 1875-3, Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique - Détermination de la résistance au déchirement - Partie 3: Méthode sur éprouvettes trapézoïdales (indice de classement: G 37-128-3).

NF EN 1876-2, Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique - Essais à basse température - Partie 2: Essai de choc sur boucle (indice de classement: G 37-111-2).

NF EN 29073-3, Textiles - Méthodes d'essai pour non tissés - Partie 3: Détermination de la résistance à la traction et de l'allongement (indice de classement : G 07-171-3).

NF EN 55014-1, Compatibilité électromagnétique - Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues - Partie 1: Émission (indice de classement : C 91-014-1).

NF EN 60335-1, Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Partie 1: Prescriptions générales (indice de classement : C 73-800) [1)].

NF EN 61000-6-3, Compatibilité électromagnétique - Partie 6-3: Normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère (indice de classement : C 91-006-3).

NF EN ISO 178, Plastiques - Détermination des propriétés en flexion (indice de classement: T 51-001).

NF EN ISO 179-1, Plastiques - Détermination de la résistance au choc Charpy. Partie 1: Essai de choc non instrumenté (indice de classement: T 51-035-1).

NF EN ISO 306, Plastiques - Matières thermoplastiques — Détermination de la température de ramollissement Vicat (VST) (indice de classement : T 51-021).

NF EN ISO 527-4, Plastiques - Détermination des propriétés en traction - Partie 4: Conditions d'essai pour les composites plastiques renforcés de fibres isotropes et orthotropes (indice de classement: T 51-034-4).

NF EN ISO 1421, Supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique - Détermination de la force de rupture et de l'allongement à la rupture (indice de classement: G 37-103).

NF EN ISO 4628-2, Peintures et vernis - Évaluation de la dégradation des revêtements - Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect - Partie 2: Évaluation du degré de cloquage (indice de classement: T 30-140-2).

NF EN ISO 4892-1, Plastiques - Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire - Partie 1: Guide général (indice de classement: T 51-195-1).

NF EN ISO 4892-2, Plastiques - Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire - Partie 2: Lampes à arc au xénon (indice de classement : T 51-195-2)[1]

NF EN ISO 7391-2, Plastiques - Polycarbonate (PC) pour moulage et extrusion - Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés (indice de classement : T 53-032-2) [1)].

NF EN ISO 7823-1, Plastiques - Plaques en poly(méthacrylate de méthyle) - Types, dimensions et caractéristiques - Partie 1: Plaques coulées (indice de classement : T 54-401-1).

NF EN ISO 7823-2, Plastiques - Plaques en poly(méthacrylate de méthyle) - Types, dimensions et caractéristiques - Partie 2 : Plaques extrudées (indice de classement : T 54-401-2).

NF EN ISO 8256, Plastiques - Détermination de la résistance au choc-traction (indice de classement: T 51-111).

---

1 En revisión

NF EN ISO 13934-1; Textiles - Propriétés des étoffes en traction - Partie 1: Détermination de la force maximale et de l'allongement à la force maximale par la méthode sur bande (indice de classement : G 07-129-1).

NF ISO 7724-1, Peintures et vernis - Colorimétrie - Partie 1: Principes (indice de classement: T 36-004-1).

NF ISO 7724-2, Peintures et vernis - Colorimétrie - Partie 2: Mesurage de la couleur (indice de classement: T 36-004-2).

NF ISO 7724-3, Peintures et vernis - Colorimétrie - Partie 3: Calcul des différences de couleur (índice de classement: T 36-004-3).

NF ISO 9227, Essais de corrosion en atmosphères artificielles - Essais aux brouillards salins (índice de classement: A 05-101).

NF G 07-148, Essais des tissus - Détermination de la résistance au déchirement en force vive - Déchirure amorcée (mouton pendulaire de forte capacité).

NF G 35-105, Textiles - Tissus d'ameublement - Détermination de la résistance à l'abrasion.

NF P 08-301, Ouvrages verticaux des constructions - Essais de résistance aux chocs - Corps de chocs - Principe et modalités générales des essais de choc.

NF P 38-511, Mesure de la translucidité des plaques incolores.

NF T 46-002, Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique - Essai de traction.

NF T 54-405-1: 2002, Profilés extrudés ou coextrudés en poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) pour usages extérieurs - Spécifications et méthodes d’essai - Partie 1: PVC-U compact.

ASTM D 1925:1970, Test Method for yellowness index of plastics. (Note: 1. Editorial change. Reapproved: 1998)

NF ISO 37, Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique - Détermination des caractéristiques de contrainte-déformation en traction.

NF EN ISO 527-2, Plastiques - Détermination des propriétés en traction - Partie 2: Conditions d'essai des plastiques pour moulage et extrusion.

NF EN ISO 2409, Peintures et vernis - Essai de quadrillage (indice de classement : T 30-038).

NF EN ISO 3251:2003, Peintures, vernis et plastiques - Détermination de l'extrait sec (indice de classement: T 30-084).

NF EN ISO 22 088-3, Plastiques - Détermination de la fissuration sous contrainte dans un environnement donné (ESC) - Partie 3: Méthode de l'éprouvette courbée.

NF T 30-011, Peintures - Dosage de l'extrait sec dans les vernis, peintures et préparations assimilées.

NF T 30-014, Peintures - Détermination du temps d'écoulement des peintures, vernis et préparations assimilées au moyen des coupés françaises.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para los propósitos de este documento normativo, se aplican los siguientes términos y definiciones.

3.1 Cadena de fijación. Ensamble de elementos que intervienen en la unión entre bordes de la cubierta y los puntos de anclaje.

3.2 Capacidad portante. Capacidad de soportar una carga para sumergir un metro cuadrado de producto.

3.3 Cierre. Acción de obstruir el paso e impedir así el acceso a la zona protegida.

3.4 Cierre automático. Acción por un dispositivo apropiado, de mantener el cierre, que impida maniobrar el medio de acceso, para cumplir los requisitos de esta norma.

3.5 Cubierta de seguridad. Dispositivo que impide el baño, concebido para recubrir el estanque sin posibilidad de inmersión involuntaria de niños menores de cinco años, cuando el dispositivo se encuentre en posición de seguridad.

3.6 Cubierta sumergible. Cubierta de funcionamiento automático compuesta por perfiles que encajan entre sí.

3.7 Cubierta de tipo campana. Cubierta en forma de campana cuyo perímetro reposa sobre la playa o el brocal, con un mecanismo que permite descubrir el estanque y liberar sus playas.

3.8 Cubierta de tipo lona. Cubierta compuesta por una membrana o una red que descansa sobre el brocal y que es corrediza o está anclada sobre el brocal fijo o sujeta al estanque cuando el dispositivo está en posición de seguridad.

3.9 Cubierta de tipo lona de barras. Cubierta compuesta por una membrana provista de barras transversales que descansan sobre el brocal, fija sobre los brocales o sobre el reborde del estanque cuando está en posición de seguridad.

3.10 Compuesto vinílico opaco. Compuesto con translucidez inferior a 30 %.

3.11 Compuesto vinílico translúcido. Compuesto con translucidez superior a 30 %. Sólo pueden utilizarse en postigos de enrollado sumergido o postigos de enrollado externo protegidos del sol y ventilados (cofre).

3.12 Desbloqueo. Acción u operación voluntaria en el sistema de cierre automático que desactiva el mismo y permite que un niño de más de cinco años de edad, maniobre el medio de acceso.

3.13 Dispositivo de cierre automático. Dispositivo que impide a niños menores de cinco años, abrir o maniobrar el medio de acceso a la zona protegida.

3.14 Dispositivo de comando eléctrico. Elemento de tipo interruptor, botón pulsador o llave de comando manual que transmite una orden de acción por enlace cableado. Este dispositivo puede emitir una señal de corriente portadora.

ANEXO A
(Informativo)

REGLAMENTACIÓN APLICABLE

Ley 1209 de 2008 por medio de la cual se establecen normas de seguridad en piscinas.

Decreto 2171 de 2009 por medio del cual se señalan medidas aplicables a las piscinas y estructuras similares de uso colectivo y de propiedad privada unihabitacional y se dictan otras disposiciones.

Resolución 1618 de 2010 por la cual se reglamenta parcialmente el Decreto 2171 de 2009.

Resolución 1509 de 2011 por la cual se imponen unas medidas preventivas.

Resolución 1510 de 2011 por la cual se definen los criterios técnicos y de seguridad para piscinas y se dictan otras disposiciones.

...

IMPORTANTE

Este resumen no contiene toda la información necesaria para la aplicación del documento normativo original al que se refiere la portada. ICONTEC lo creo para orientar a su cliente sobre el alcance de cada uno de sus documentos y facilitar su consulta. Este resumen es de libre distribución y su uso es de total responsabilidad del usuario final.

El documento completo al que se refiere este resumen puede consultarse en los centros de información de ICONTEC en Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali o Bucaramanga, también puede adquirirse a través de nuestra página web o en nuestra red de oficinas (véase www.icontec.org).

Información de servicios aplicables al documento aquí referenciado la encuentra en: www.icontec.org o por medio del contacto cliente@icontec.org.

ICONTEC INTERNACIONAL